© THE QUEEN'S PRINTER FOR ONTARIO
2001

REPRODUCED WITH PERMISSION

L'IMPRIMEUR DE LA REINE POUR L'ONTARIO

REPRODUIT AVEC PERMISSION

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel: (416) 362-5211
Toll free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

ONTARIO Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs
| central site | feedback | search | site map | français |
HOME | WHAT'S NEW | CALENDAR | PRODUCTS | NEWS RELEASES

FACTSHEET
ISSN 1198-712X ©Queen's Printer for Ontario

Agdex#: 440/823 Publication Date: 03/94
Order#: 94-049 Last Reviewed: 09/97

Title: Labour Efficiency In Swine Buildings

Division: Agriculture and Rural
History:
Written by: Franklin Kains

Table of Contents

1. Introduction
2. Layout
3. Production Flow
4. Automation
5. Repairs
6. Work Routines
7. For more information...

Introduction

Some swine barns produce pigs with much less labour and frustration than do others. This Factsheet looks at various factors that contribute to these disparities and at what might be done to improve your barn.

Most changes to reduce time and labour are done for economic reasons:

- to reduce the cost of hired labour;
- to increase production with the same labour; and
- to redirect time somewhere else that is more profitable.

Other changes are done primarily to improve the quality of life for the operator (i.e. for reasons of convenience, as a concession to age or to avoid burnout). For example, an operator spends $5000 putting in windows in his swine barns so that he might see outside. In such cases the question is not "Can I justify this economically?" but rather "Can I afford it?"

Labour efficiency in swine barns is influenced by the following:

- buildings and room layout;
- production flow;
- level of automation;
- amount of equipment repairs required; and
- work routines.

| Top of Page |

Layout

Large operations have an advantage here. A farrowing room with 18 crates takes less time to manage per sow than a room with only 6 crates.

But in addition to size, a good layout saves time by minimizing the distance that pigs, feed and, especially, people have to travel. Consider **Figure 1** which compares 2 weaner barns each with 6 rooms and identical pen areas. A midday weaner room check requires a walk of 324' in the centre hall layout compared to 600' in the motel layout. Furthermore, the motel style in this example requires 25% more barn area. The underlying principle here is to reduce the hallways and alleyways to a minimum.

Room location will have an affect on time. Areas requiring frequent inspection such as farrowing and nursery are better placed close to the office and staff areas. Dry sow and finishing can be at greater distance.

Older operations that have expanded through several stages have any number of compromises. Ramps in alleyways create impediments to moving feed carts. Structural posts can be in the way of doing chores. Repairs in such barns are more frequent.

Drawing a map of the barn and superimposing the path taken to do chores can help identify layout problems more clearly. This is discussed further under work routines.

| Top of Page |

Production Flow

All-In/All-Out:

The trend to single stage, all-in/all-out nurseries (weaners stay in one room for their entire 6-week weaning period) saves a sequence of moving pigs and washing rooms over a 2 stage, hot room/cool room system. Cleaning is easier as the rooms are emptied completely and no care is needed to avoid spraying other pigs. Such systems do cost more initially because more pen space is required.

Multiple Weekly Schedule:

For smaller herds, producers can concentrate their work and improve labour efficiency by weaning sows every 2nd, 3rd or even every 5th week rather than every week. It takes less time to wash 6 weaner pens every other week than 3 pens every week. All in/all-out can be achieved with fewer rooms which are bigger and more practical.

| Top of Page |

Automation

Labour-saving equipment and systems have reduced the time needed to raise pigs. The change from straw to liquid manure for farrowing operations during the 1970s doubled the number of sows (from 50 to 100) that an individual operator and his family could handle. With more recent developments, this number has continued to grow.

Feeding:

The mechanization of feeding is not as common in Ontario as in many other areas where pigs are raised intensively. Auger, chain, pneumatic and liquid delivery systems are all used to reduce time and labour. Four times as much feed goes to the finishing barn than all the other areas combined and so it is the first to be automated.

Even modest improvements can save a significant amount of time. Shut-off microswitches added to milling or auger equipment save baby-sitting time. Augers can be installed to move feed from the feed room to the pig rooms where it may still be delivered to the pigs in carts (see **Figure 2**). Even the lowly feed cart can be improved by custom sizing it to fit particular alleys or by adding better quality wheels for easier rolling.

Pressure Washing:

Plumbing of high-pressure lines with quick disconnects to each room costs little and saves the time needed to drag portable units through the barn. For added convenience, buy a second, shorter wand for cleaning up close.

Special dirt-cutting nozzles (see **Figure 3**) which rotate a stream of water with a 0E spray pattern are very effective in cutting through caked-on manure and will cut washing time in half. They cost approximately $150 (1994).

Hot-water systems cost more to install (2 to 4 times as much) and operate but they can clean more thoroughly, lifting off the final grease layer that cold water leaves behind.

Presoaking the room for 30 minutes reduces washing time

significantly. A water line with cheap lawn sprinkler heads can be mounted on the ceiling to do this job. To save water, put this water line on a timer or time clock.

The type of materials within the pig barn influences cleaning times.

...Easier To Wash Than...	
painted	**non-painted**
plastic coated plywood	**painted plywood**
galvanized	**black steel**
baked enamel	**galvanized**
stainless steel	**galvanized**
woven wire, Tribar	**punched metal**
plastic coated wire	**cast iron**
poured concrete	**concrete block**

There can be subtle differences. Two brands of plastic-coated flooring can have different cleanabilities. An important factor is surface smoothness. Closely examine the material and rub your finger across it to determine its smoothness. In the absence of long-term controlled tests, your best bet is to consult with other producers as to their experience. Many of these materials, including the plastic floors, become more difficult to clean with age.

Moving Pigs:

Moving pigs can be a frustrating, time consuming exercise without the proper aids, proper procedures and a good deal of patience. Careful preparation for moving pigs will avoid many problems.

The primary pig-moving device is a hand-held crowding board of plywood or aluminum. Some cut this board into 3 hinged panels for more flexibility in alleys which are narrow or of varying width. For small pigs, it can be stood on the floor as a temporary barrier.

The route that the pigs travel must be free of visual distractions and hazards. Closed pen fronts removes the big distraction of other pigs. Alleyways must be clear of feed carts, shovels, unprotected gutters or other hazards. Gates and doors need to be securely positioned.

Alleyways, especially at corners, should be well lit. Pigs are attracted to light as long it does not glare in their eyes. This behaviour can be exploited by leaving a light on in the room into which the pigs are being moved and darkening the hallway. Wire in a 3-way switch to control a single light in the hallway which you can turn off from behind the pigs as you herd them towards the lit room. You can then turn it back on when you leave the room (see **Figure 4**).

A crowding board propped across a passage to redirect pigs is simply asking to be knocked down. In Figure 4, the temporary gate is fitted with truck rack hooks which slip into eyes on the wall. The gate is wider than the hallway so that it is blocked by the door jam.

The eyes are located directly across from the centre of the door so that pigs can be diverted from either direction. The board is not suspended from the eyes but rests on the floor to prevent it from swinging freely.

Time devoted to correcting the details of pig flow is well spent. For more advice on loading facilities and hog transportation, see OMAFRA Factsheet Handling Hogs, 90-014 and Canada Plan Series leaflet M-3002, Site and Building Planning for Swine Production.

Economic Assessment:

For any of these improvements involving capital expenditures, a quick economic assessment should be made. Using feeding equipment as an example, the procedure would be as follows:

1. Take 20%* of the estimated cost of the automation equipment as a rough estimate of the annual cost of ownership.
2. Determine the number of hours a year this equipment will save.
3. Divide the hours saved by the annual cost to get the cost of operation of the equipment per hour.
   *Assumes a 10 year depreciation, yearly repairs at 5% of the initial cost, and an interest rate of 10%.

If your time is worth more or your hired labour costs more than this rate, the equipment can be justified, at least on the basis of economics.

Example: automating the feeding of the finishing pigs:

In a finishing barn it takes 40 minutes per day to feed the pigs. A flex auger with drops to the self feeders costs $4500. Labour costs $12 per hour. Can this automation be justified economically?

Annual cost of equipment: 20% x 4500 = $900

Hours of labour saved: 0.66 hours/day = 241 hours per year

Cost of equipment per hour: $900 / 241 hours = $3.73 per hour

The cost of automation is much less than the cost of labour and can be justified economically.

| Top of Page |

Repairs

Equipment repair is time consuming. There is a trend to using better, non-corrosive materials such as stainless steel and plastics to reduce the labour and expense of future replacement.

When installing new equipment, consider how it can be easily removed in the future. To cut the time and frustration in half, only make repairs with the pigs out of the pens.

Ventilation:

Due to the humidity and ammonia levels in swine barns, ventilation equipment is particularly subject to much deterioration. Maintenance can be reduced by choosing the following:

- fans (especially winter fans) made of non-corrosive materials such as fibreglass and plastic housings, stainless steel motormounts
- connectors (motors to frame, housing to wall) of stainless steel
- brands of motors which can be serviced locally
- inside mounted plastic shutters for ease of cleaning, longer life
- insulated doors to seal off the summer fans from the inside during the winter to reduce deterioration
- a limited variety of fan motors so that spares might be kept
- a limited variety of thermostat types so that spares might be kept and the equipment better understood

When purchasing ventilation equipment or indeed any equipment, a good practice is to ask yourself which component of this equipment is the weakest link and is likely to fail first.

Tools:

Locating a tool board in the barn near the centre of the activities saves many trips to the farm shop and encourages immediate attention to maintenance (see **Figure 5**). To persuade the tools to return to the board, all barn tools should be painted a single, unique colour (eg. orange for visibility).

For specialized jobs (e.g., fixing a chain feeder), keep a set of tools in a separate tool box dedicated to this task. They will be ready for immediate use. Try to standardize as much as possible. For example, wherever possible, use a 3/8" stainless steel bolt for repairs and keep a large supply of them on hand.

Routine Maintenance:

Equipment breakdowns are always ill timed as they disrupt the normal work schedules. Regular maintenance can avoid some of these failures. For example, replacing a squeaky feed auger bearing today can avoid the problem of replacing a burnout motor and hungry pigs tomorrow. Preventative maintenance should be a part of a weekly routine just as vaccination is an investment in preventing future problems. Develop a regular maintenance schedule and stick to it.

| Top of Page |

Work Routines

Many of the ideas that improve labour efficiency involve changes to the barn, from a major change in layout to a small fine tuning of lighting for improved pig flow. But how do you determine if changes are necessary?

Daily Swine Work Log:

Time management consultants in industry or commerce ask their clients to start by keeping a log of how they spend their time. The OMAFRA Factsheet, Daily Swine Work Log, Publication 102, was developed as a similar exercise for swine farmers. In contrast to other farm records you keep, the log need only be kept for a 2-week period. Once completed and collated, the totals can be analyzed to determine which tasks are taking too much time.

Map of Barn Layout:

A lot of steps in your chore routines can be wasted in backtracking. To discover such problems, draw a map of the barn and superimpose on it the route that you follow in doing your barn chores. Potential changes to the route or even renovations to the barn are easier to visualize with such a map.

Detailed Listing of Work Routines:

Write out the daily work routines in considerable detail. As with the map above, this exercise will challenge you to consider every move that you make and will likely suggest changes that should be made, either to the routine or to some physical aspect of the building or equipment.

There is an important secondary benefit. Written out work routines can be used by someone else to run your operation while you are away on vacation or in times of emergency. The work routines should be expanded to include additional notes specifically for unusual circumstances. For example, noting where the main water shut off is could be of great interest to someone doing your chores if a water line breaks. Any number of items which might appear obvious, but not to someone unfamiliar with the operation, would be appreciated.

| Top of Page |

This Factsheet was authored by: Franklin Kains, OMAFRA Engineer, Swine Structures and Equipment Specialist. **This Factsheet has been reviewed by: Chris and Nancy Cockle, Embro; John and Joan Alderman, Lakeside; Bruce Kelly, Wallenstein; Hugh Fraser, P.Eng OMAFRA, Vineland.**

For more information... contact Robert Chambers at: robert.chambers@omafra.gov.on.ca

| Top of Page |

| Livestock Home Page |

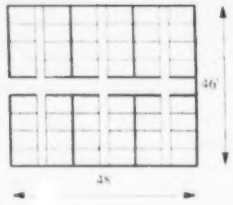
| Central Site | Feedback | Search | Site Map | Français |
| Home | What's New | Calendar | Products | News Releases |

Ontario
This site maintained by the Government of Ontario, Canada

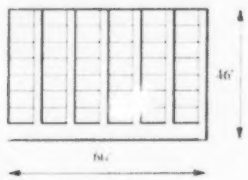
This information is provided as a public service, but we cannot guarantee that the information is current or accurate.
Readers should verify the information before acting on it.

Feedback and technical inquiries to: livestock@omafra.gov.on.ca
© Copyright 2001 Queen's Printer for Ontario
Last Updated: December 19, 2000

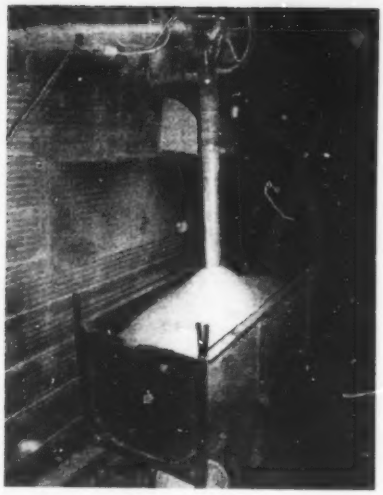
Center Hall Layout



Motel Layout

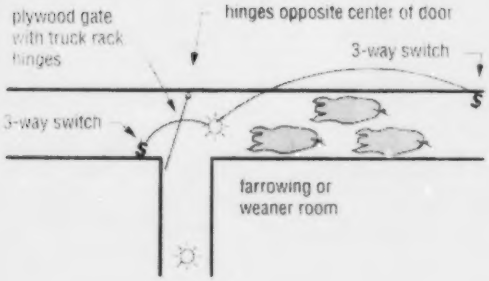


#1

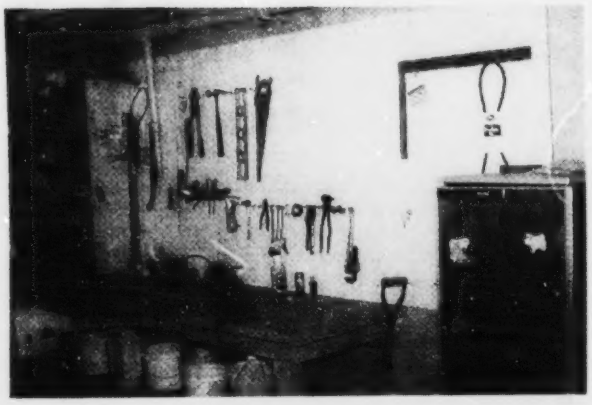


#2

#3


plywood gate
with truck rack
hinges
hinges opposite center of door
3-way switch
3-way switch
farrowing or
weaner room

#4



#5

ONTARIO ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

FICHE TECHNIQUE
ISSN 1188-7138 Imprimeur de la Reine pour l'Ontario

Agdex: 440/823 Date de publication: 03/94
Commande no. 94-050 Dernière révision:

Titre: Rationalisation du travail dans les porcheries

Division: Agriculture et affaires rurales
Situation:
Rédacteur: Franklin Kains

Table des matières

1. Introduction
2. Aménagement intérieur
3. Cadence de production
4. Automisation
5. Réparations
6. Tâches quotidiennes
7. Pour plus de renseignements ...

Introduction

Dans certains élevages porcins, la production s'obtient avec moins de travail et moins de désagréments que dans d'autres. L'objet de la présente fiche technique est de décrire les divers facteurs qui sont à l'origine de ces disparités et les améliorations qui peuvent être apportées à une porcherie existante.

La plupart des améliorations qui sont apportées en vue de gagner du temps et d'alléger le travail le sont pour des motifs économiques :

- réduire le coft de la main-d'oeuvre engagée
- produire plus avec la même main-d'oeuvre
- consacrer le temps économisé à d'autres tâches plus profitables.

Toutefois, d'autres modifications peuvent aussi être faites dans le but essentiel d'améliorer la qualité de vie de l'éleveur, par exemple pour rendre le travail plus commode quand l'éleveur prend de l'âge ou ne tient pas à s'user à l'ouvrage. Par exemple, quand un producteur dépense 5 000 $ pour percer des fenêtres dans ses

porcheries parce qu'il veut voir dehors, la question à poser n'est pas « Est-ce économiquement justifiable? », mais plutôt « Ai-je les moyens de m'offrir des fenêtres? ».

La rationalisation du travail dans les porcheries est conditionnée par les facteurs suivants :

- les bâtiments et leur aménagement intérieur
- la cadence de production
- le degré d'automatisation
- l'importance des réparations nécessitées par le matériel
- les tâches quotidiennes

| Haut de la page |

Aménagement intérieur

A cet égard, ce sont les grandes unités de production qui ont la supériorité. On passe moins de temps par truie dans une salle de mise bas à 18 stalles que dans une salle de 6 stalles seulement.

Mais, outre la taille, un bon agencement intérieur fait gagner du temps en minimisant les distances que les porcs, l'aliment et, surtout, le personnel, ont à parcourir. En regardant la Figure 1 qui illustre 2 pouponnières comprenant chacune 6 salles et des cases de surface identique, on s'aperçoit que dans la pouponnière desservie par un couloir latéral (agencement de style motel), l'éleveur fait 80 % de pas en plus que dans la pouponnière organisée de part et d'autre d'un couloir central. La première exige aussi 25 % de surface en plus. Le principe qui est à l'oeuvre ici est de réduire au minimum les couloirs et les allées.

La disposition des locaux les uns par rapport aux autres est également un facteur qui influe sur le temps. Les salles exigeant de fréquentes inspections, par exemple la maternité et la pouponnière, doivent se trouver de préférence près du bureau et des locaux utilisés par le personnel. Par contre, les salles occupées par les truies taries et les porcs à l'engrais peuvent être situées plus loin.

Les porcheries construites il y a un certain temps et qui ont été agrandies successivement sont le résultat d'un certain nombre de compromis. Les rampes dans les allées font obstacle au transport des aliments par chariot. Des poteaux de charpente peuvent aussi se trouver dans le chemin. Ce genre de bâtiments nécessitent plus souvent des réparations.

On se rend mieux compte des défauts existants dans l'agencement des lieux en traçant sur une vue en plan de la porcherie les trajets parcourus pour soigner les animaux. Ce sujet sera traité dans le détail lorsqu'il sera question des des tâches quotidiennes.

| Haut de la page |

Cadence de production

Conduite en bande

La tendance est à la conception de pouponnières où les porcelets, regroupés en un seul lot, restent dans la même salle pendant les six semaines que dure le sevrage; l'éleveur est alors dispensé de déplacer les animaux et de nettoyer les salles, comme il est obligé de le faire dans une pouponnière à section chaude et à section froide. Une salle complètement vide est plus facile à nettoyer et on n'a pas à craindre que des animaux soient arrosés. Ce genre d'installation cofte plus cher cependant au départ parce qu'elle exige une plus grande surface de cases.

Regroupement des sevrages

Dans les petits élevages, les producteurs peuvent concentrer les tâches et rationaliser leur travail en sevrant les porcelets une fois toutes les deux, trois ou même toutes les cinq semaines au lieu de le faire toutes les semaines. Il faut moins de temps pour laver 6 cases à porcelets sevrés toutes les deux ou trois semaines que pour en laver trois toutes les semaines. La conduite en bande unique peut se faire avec des salles moins nombreuses, mais plus grandes et plus pratiques.

| Haut de la page |

Automisation

Grâce aux installations et aux méthodes qui allègent le travail, l'élevage des porcs demande désormais moins de temps. Dans les porcheries de naissage, au cours des années 1970, les producteurs ont pu doubler le nombre de truies (de 50 à 100) qu'ils pouvaient soigner avec l'aide de leur famille en abandonnant la litière paillée au profit d'un système à lisier liquide. Ce nombre a continué d'augmenter grâce à d'autres innovations récentes dont nous donnons des exemples ci-après.

Distribution des aliments:

La distribution mécanisée des aliments n'est pas aussi commune en Ontario que dans d'autres régions d'élevage porcin intensif. Des distributeurs d'aliments à vis sans fin, à chaîne ou pneumatiques ainsi que des machines à soupe sont utilisées pour réduire le temps et la peine. Comme la quantité d'aliments servie dans la porcherie de croissance/finition est quatre fois plus élevée que dans toutes les autres sections de la porcherie prises ensemble, c'est par là qu'il faut commencer à automatiser la distribution de l'aliment dans un élevage.

Même des améliorations modestes peuvent faire gagner un temps appréciable. En équipant de microcontacts qui commandent l'arrêt du broyeur et du distributeur à vis sans fin, l'éleveur n'est plus

contraint de rester à côté de ces appareils. L'aliment peut être acheminé de l'atelier de préparation aux salles par un distributeur à vis et, de là, il peut être distribué aux animaux à l'aide d'un chariot (voir la Figure 2). Même l'humble chariot à aliment peut être amélioré si on en adapte les dimensions à certains couloirs ou si on le munit de roues de bonne qualité qui le rendent plus roulant.

Lavage à grande eau sous pression:

Cela ne cofte pas cher de faire arriver dans chaque salle une conduite d'eau sous pression sur laquelle une lance d'arrosage peut se brancher facilement, et l'on n'a plus à traîner de salle en salle un nettoyeur haute pression. Pour simplifier encore davantage, on peut acheter une deuxième lance plus courte pour nettoyer dans un court rayon.

Il existe des buses spéciales qui décapent efficacement le fumier encrofté (voir la Figure 3) grâce à un jet d'eau tournant dont l'angle de dispersion est nul. Elles réduisent de moitié le temps passé au nettoyage des salles et coftent approximativement 150 $ (en 1994).

Un réseau avec chauffe-eau cofte plus cher à l'installation (2 à 4 fois plus) et à l'utilisation, mais il permet de nettoyer plus à fond et de dissoudre l'ultime couche grasse que l'eau froide n'élimine pas.

Le nettoyage d'une salle qui a été aspergée d'eau trente minutes auparavant dure nettement moins longtemps. L'aspersion peut se faire par une conduite d'eau posée au plafond et munie de buses bon marché, du genre des asperseurs de pelouse. Pour économiser l'eau, on pose une minuterie sur la conduite d'eau.

Le temps nécessaire au nettoyage dépend de la nature des matériaux avec lesquels la porcherie a été aménagée.

... est plus facile à laver que ...	
matériau peint	matériau non peint
contreplaqué plastifié	contreplaqué peint
matériau galvanisé	acier noir
émail au four	métal galvanisé
acier inoxydable	métal galvanisé
fil tressé	Tribar métal étampé
fil plastifié	fonte
béton coulé	blocs de béton

On peut trouver de subtiles différences. Le sol plastifié d'une

certaine marque peut être plus facile à nettoyer que celui d'une autre marque. Un facteur important en la matière est la régularité du fini. Examiner de près le matériau et passer le doigt à la surface pour vérifier si celle-ci est lisse. Puisque les matériaux n'ont pas fait l'objet de tests contrôlés de longue durée, le meilleur conseil que l'on puisse donner à un éleveur est de demander à d'autres éleveurs ce qu'ils pensent du matériau dont est aménagé leur porcherie. Bien des matériaux, y compris les sols plastifiés, deviennent plus difficiles à nettoyer avec l'âge.

Déplacement des porcs:

Le déplacement des porcs est une opération qui peut être longue et éprouvante pour les nerfs quand on n'a pas le bon équipement ni les bonnes façons de procéder, sans oublier une bonne dose de patience. Mais l'éleveur qui s'y prépare soigneusement s'épargne une foule de contrariétés.

L'accessoire qu'il faut absolument avoir en main quand on déplace des porcs est un panneau de contreplaqué ou d'aluminium. Certains éleveurs utilisent un panneau à trois volets articulés qui s'adapte mieux aux couloirs étroits ou aux couloirs dont la largeur varie. Quand il s'agit de déplacer des porcelets, le panneau posé debout fait fonction de barrière temporaire.

Il ne doit rien y avoir qui puisse être une source de distraction ou de blessure le long des passages empruntés par les animaux. La présence d'une paroi pleine à l'avant des cases évite aux animaux d'être distraits par la vue de leurs congénères. On ne doit rien laisser dans les couloirs, ni chariots ni pelles, et éliminer les points dangereux, comme les caniveaux ouverts et autres éléments de structure où les animaux risquent de se blesser. Les barrières et les portes, en position ouverte, ne doivent pas pouvoir pivoter librement.

Les couloirs, surtout dans les angles, doivent être bien éclairés. Les porcs sont attirés par la lumière à la condition toutefois qu'elle ne leur brille pas dans les yeux. On peut tirer parti de ce comportement en allumant une lampe dans la salle oj l'on veut conduire les porcs et en laissant le couloir dans la pénombre. On installe un interrupteur va-et-vient de façon à pouvoir éteindre l'unique lampe du couloir une fois que les porcs ont franchi cette zone et s'acheminent vers la salle éclairée. On peut ensuite rallumer cette lampe en quittant la salle (voir la Figure 4).

Il est inutile d'essayer de boucher un couloir par un panneau posé sur chant que les animaux auront tôt fait de le renverser. Dans la figure 4, la barrière temporaire est munie de crochets à ridelles qui passent dans des oeilletons fixés au mur. La barrière est plus large que le couloir de manière à buter contre la porte. Comme les oeilletons sont situés droit en face du milieu de la porte, on peut faire emprunter aux porcs l'une ou l'autre direction. Le panneau n'est pas suspendu aux oeilletons, mais repose sur le sol de sorte qu'il ne peut pas pivoter librement.

Le temps passé à corriger les défauts existants le long des

passages n'est pas du temps perdu. Pour plus de conseils sur les installations de chargement et de transport des porcs, voir la fiche technique La manutention des porcs, AGDEX 440/10 et le feuillet M-3002 du Service de plans du Canada, Emplacement et conception des bâtiments pour l'élevage des porcs.

Évaluation économique

L'éleveur qui projette faire des améliorations majeures impliquant des investissements doit en évaluer la pertinence économique. S'agissant par exemple d'automatiser la distribution des aliments, il doit faire le calcul suivant :

1. Prendre 20 %* du coft estimatif de l'installation automatique comme coft annuel approximatif.
2. Déterminer le nombre d'heures de travail que l'installation permet d'économiser chaque année.
3. Diviser le nombre d'heures économisées par le coft annuel; on obtient le coft horaire d'utilisation de l'installation.
   * On suppose un amortissement sur 10 ans, des réparations s'élevant annuellement à 5 % du coft d'origine, et un taux d'intérêt de 10 %.

Si le temps de l'éleveur ou la main-d'oeuvre engagée cofte plus cher que ce coft horaire, cela vaut la peine d'automatiser, au moins du point de vue économique.

Exemple : Automatisation de la distribution de l'aliment aux porcs à l'engrais.

Dans une porcherie d'engraissement, la distribution de l'aliment prend 40 minutes par jour. L'installation d'une vis souple complétée de goulottes et de distributeurs automatiques cofte 4 500 $. Le coft de la main-d'oeuvre est de 12 $ l'heure. Est-ce que l'automatisation se justifie économiquement?

Coft annuel du matériel : 20 % x 4 500 = 900 $

Heures de travail économisées : 0,66 heure/jour = 241 h/an

Coft du matériel par heure : 900 $/241 h = 3,73 $ par heure

Le coft de l'automatisation est bien inférieur à celui de la main-d'oeuvre et peut se justifier économiquement.

| Haut de la page |

Réparations

La réparation du matériel exige un nombre d'heures incalculable. On observe donc une tendance à l'utilisation croissante de matériaux

plus durables, résistants à la corrosion, comme l'acier inoxydable et le plastique, dans le but de réduire le travail et les frais occasionnés par les remplacements. Au moment d'installer un nouveau matériel, il est bon de penser à la facilité de démontage à l'avenir. Pour gagner du temps et s'épargner des désagréments, ne faire des réparations que dans des cases vides.

Ventilation:

L'humidité et l'ammoniac qui imprègnent l'air des porcheries occasionnent une forte détérioration du matériel et surtout des ventilateurs. Voici quelques conseils grâce auxquels on peut réduire l'entretien des ces appareils :

- choisir des ventilateurs (surtout ceux qui fonctionnent en hiver) fabriqués avec des matériaux résistants à la corrosion, par exemple la fibre de verre et le plastique pour les boîtiers, l'acier inoxydable pour les supports des moteurs;
- préférer l'acier inoxydable pour les pièces d'assemblage (du moteur au bâti, du boîtier au mur);
- acheter des moteurs de marques ayant des concessionnaires dans la région;
- monter des volets en plastique à l'intérieur; ils seront plus faciles à nettoyer et dureront plus longtemps;
- pendant l'hiver poser sur les ventilateurs d'été des caches en matériau isolant, de l'intérieur, pour réduire la détérioration;
- limiter le nombre de marques différentes en ce qui concerne les moteurs de ventilateurs de façon à avoir un stock de pièces de rechange;
- opter pour un nombre restreint de types de thermostats de façon à avoir un stock de pièces de rechange et de pouvoir mieux en comprendre le fonctionnement.

Quand on achète du matériel de ventilation, comme n'importe quel autre type de matériel, il est bon de se demander quelle partie du matériel est le maillon le plus faible et le plus susceptible de lâcher en premier.

Outils:

Un panneau à outils installé dans la porcherie près du centre des activités évite à l'éleveur de nombreuses visites à l'atelier principal et l'incite à faire les réparations sur-le-champ. Voir la Figure 5. La réparation terminée, il sera plus porté à raccrocher les outils au panneau s'ils ont tous été peints de la même couleur (par ex. en orange pour que vous les voyiez mieux).

Pour les réparations de certaines installations (par ex. le réglage du distributeur à chaîne), garder un jeu d'outils rangé dans un coffre spécialement réservé à cet usage. On les aura sous la main pour faire tout de suite la réparation. Il faut tenter d'uniformiser au maximum. Par exemple, chaque fois que possible, on devrait réparer avec des boulons de 3/8 po en acier inoxydable et garder un

nombre suffisant sous la main.

Programme régulier d'entretien:

Les pannes surviennent toujours au mauvais moment puisqu'elles perturbent le déroulement normal du travail. Un entretien régulier permet de prévenir certaines de ces défaillances. C'est par exemple en remplaçant aujourd'hui un roulement qui grince, dans la vis flexible du distributeur, que vous éviterez d'avoir à remplacer un moteur grillé demain et de laisser jefner les animaux. Il faut consacrer du temps chaque semaine à l'entretien préventif tout comme on investit dans la vaccination pour se prémunir de problèmes plus tard. Il est important de se fixer un programme d'entretien régulier et de le suivre.

| Haut de la page |

Tâches quotidiennes

La plupart des améliorations à apporter en vue de rationaliser le travail supposent des modifications qui peuvent aller d'un réagencement majeur des locaux à une petite retouche au système d'éclairage destinée à faciliter les déplacements des animaux. Mais comment détermine-t-on si des changements sont nécessaires?

Journal des tâches quotidiennes dans la porcherie:

Les conseillers en gestion du temps dans l'industrie ou le commerce demandent à leurs clients de commencer par tenir un journal décrivant toutes les tâches qu'ils exécutent. La publication 102F du MAAARO, Relevé d'emploi du temps en porcherie, a été conçue à cette fin à l'intention des éleveurs de porcs. A la différence des autres registres d'élevage que vous tenez, le journal ne doit être tenu que pendant une période de deux semaines. Une fois qu'on a noté et calculé la durée de toutes les tâches, on peut d'après les totaux repérer celles qui vous prennent trop de temps.

Vue en plan de la porcherie:

Pendant l'exécution des tâches régulières, l'éleveur perd peut-être beaucoup de temps à faire plusieurs fois le même trajet. Pour découvrir les problèmes de ce genre, il peut faire le plan de la porcherie et illustrer les trajets qu'il fait pour soigner les animaux. Les modifications possibles des allées et venues ou même les rénovations à apporter à la porcherie sont plus faciles à visualiser sur une vue en plan.

Liste détaillée des tâches régulières

L'éleveur note par écrit, dans le détail, les tâches qu'il exécute quotidiennement dans la porcherie. Comme avec le plan ci-dessus, cet exercice l'obligera à réfléchir à chaque geste et à chaque pas qu'il fait et lui montrera probablement comment il pourrait organiser autrement les tâches ou modifier certains aspects physiques du

bâtiment ou du matériel.

La liste détaillée des tâches quotidiennes présente un avantage secondaire non négligeable. En effet, elle peut être utile à toutes les personnes appelées à remplacer l'éleveur quand une urgence le tient éloigné ou qu'il partez en vacances. Il peut la compléter par des notes traitant de la marche à suivre dans des circonstances inhabituelles. Par exemple, son remplaçant appréciera grandement d'y trouver mention de l'endroit où se trouve le robinet d'arrivée d'eau au cas où un problème de plomberie se poserait. Les personnes qui n'ont pas l'habitude de travailler dans son élevage seront fort heureuses de trouver des indications sur des aspects de la porcherie qui, pour l'éleveur, peuvent sembler aller de soi, mais qui ne sont pas évidentes pour elles.

| Haut de la page |

Cette fiche a été rédigée à l'origine par Franklin Kains, ing., Spécialiste en aménagement des porcheries, Waterloo, MAAARO. **Ont révisé la présente fiche technique : Chris et Nancy Cockle, Embro; John et Joan Alderman, Lakeside; Bruce Kelly, Wallenstein; Hugh Fraser, ing., MAAARO, Vineland.**

Pour plus d'information... communiquer avec Robert Chambers à : robert.chambers@omafra.gov.on.ca

| Haut de la page |

| Page d'accueil des élevages |

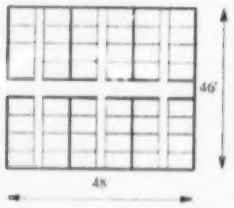
| Site principal | Commentaires | Recherche | Plan du site | English |
| Page d'accueil | Nouveautés | Calendrier | Produits | Communiqués |

Ontario
Ce site est mis à jour par le gouvernement de l'Ontario, Canada.

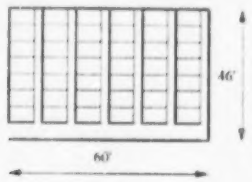
Les renseignements de ce site sont fournis à titre de service au public. On ne peut garantir que l'information est à jour ou exacte. Les lecteurs devront vérifier l'information avant de s'en servir.

Vos commentaires et questions techniques à: livestock@omafra.gov.on.ca
©Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2001
Dernières modifications : 5 octobre 2000

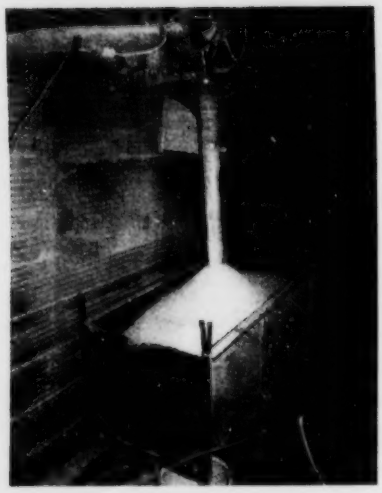
Center Hall Layout



Motel Layout

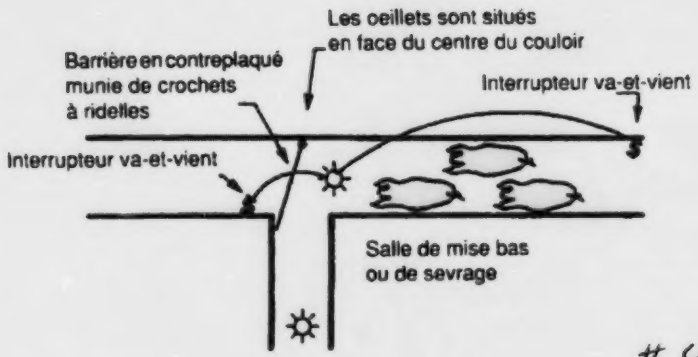


#1



#2

3


Les oeillets sont situés
en face du centre du couloir
Barrière en contreplaqué
munie de crochets
à ridelles
Interrupteur va-et-vient
Interrupteur va-et-vient
Salle de mise bas
ou de sevrage

4

#5-